

AV/00078

*Dr. Luis Q. Marquez*  
*San Salvo de los Andes*  
*L. Marquez*

*A.V.*

# Estadística

DE

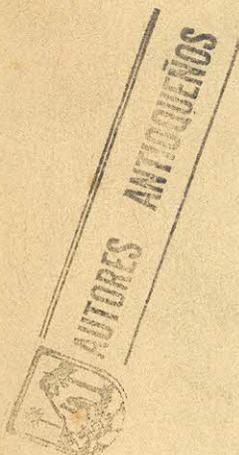
## CONSUMO DE ALCOHOL EN COLOMBIA

Trabajo presentado al 2.º Congreso Nacional  
de Medicina reunido en Medellín  
en enero de 1913

POR EL DOCTOR

**LUIS CUERVO MARQUEZ**

Presidente de la Academia Nacional de Medicina,  
Profesor de Cirugía en la Facultad de Bogotá  
etc. etc.



1913

Bogotá, Colombia

Imprenta y Litografía de J. Casís, carrera 6, 254

TELEFONO 265



AUTORES ANTIOQUEÑOS

## CONSUMO DE ALCOHOL



Juzgo que por su inmensa importancia social el estudio del consumo del alcohol en un país se impone a los estadistas, a los higienistas, a los médicos, y, en general, a todos los que directa o indirectamente tengan interés o intervención en los asuntos de la comunidad.

En Colombia no hemos tenido sino la estadística, más o menos deficiente, del consumo de los licores, cervezas y vinos importados del Exterior, consumo relativamente insignificante. Pero, en lo relativo al consumo de los licores nacionales—aguardiente y ron—y a las bebidas fermentadas—chicha y guarapo—no hemos tenido ni un esbozo de cálculo de consumo. Respecto de los primeros se explica nuestra ignorancia, porque durante las administraciones oficiales de la renta que del consumo de dichos licores nacionales derivan los Gobiernos el mal manejo de la estadística hace imposible tener dato alguno, y, cuando el Gobierno se ha desprendido de la administración, enagendándola a terceros en carácter de Rematadores, éstos guar-

dan secreto y reserva respecto al consumo y consiguiente producido de la renta, porque en ello estriba muchas veces su negocio. Respecto al consumo del guarapo y de la chicha, ha sido un imposible tomar base alguna para un cálculo siquiera fuera aproximado, porque no ha habido censo que permita calcular y tener datos precisos sobre determinadas regiones de consumo de la chicha en relación con su población: hoy felizmente puede consultarse el censo levantado el año pasado de 1912, el cual, si nó completo, sí tiene datos preciosos sobre población, que permiten llegar a conclusiones sobre consumo de bebidas fermentadas no muy distantes de la verdad.

---

## CAPITULO I

### *Datos geográficos.*

En lo que se refiere a hábitos y costumbres de sus habitantes, especialmente en lo relacionado con el uso de bebidas alcohólicas, el territorio de Colombia puede ser dividido en tres grandes regiones o zonas: la región de altura superior a 1,800 metros sobre el mar y de temperatura inferior a 18 grados; la región cuya altura está comprendida entre 800 y 1,800 metros sobre el nivel del mar y cuya temperatura es de 18 a 23 grados; y, la región cuya altura sobre el mar es inferior a 800 metros y cuya temperatura es superior a 23 grados.

La primera región—clima frío—comprende toda la altiplanicie andina desde Pasto hasta Pamplona; las elevadas mesetas y los contrafuertes más empinados de las cordilleras. En ella está aglomerada una población de origen quichua en el sur, chibcha en el centro y norte, de hábitos un tanto sedentarios y gran consumidora de la chicha.

La segunda región—climas medios o templados—comprende mesetas menos elevadas, valles secundarios y los declives y faldas de los tres grandes ramales de los Andes

que recorren nuestro país. Las razas indígenas han desaparecido en gran parte de esta región y pertenecían a ramificaciones de la raza caribe, puras o mezcladas con las razas de la altiplanicie. Predomina en esta zona el uso del guarapo, disminuye el uso de la chicha y aumenta el uso del aguardiente.

La tercera región—clima cálido—abarca las hoyas de nuestros grandes ríos, las costas marítimas, las llanuras orientales y las pampas o sabanas que mueren sobre el Atlántico. En toda esta región la raza primitiva era de origen caribe, que ha servido de argamaza para la mezcla con la raza negra o con la española. En esta zona predomina el uso del aguardiente y del ron, se usa siempre del guarapo, pero es casi desconocida la chicha.

Las razas indígenas que poblaban a Colombia antes del descubrimiento de América, no estaban sustraídas a la ley general que traduce la impulsión de la humanidad, bajo cualquier clima y en cualquiera latitud, salvaje, bárbara o civilizada, a hacer uso de bebidas alcohólicas. Solamente han hecho excepción a esta tendencia los habitantes de Nueva Caledonia y los de Tasmania, quienes no sabían preparar ninguna bebida fermentada; pero, tan pronto como el comercio con extranjeros les hizo conocer el alcohol y las ausencias de la embriaguez, se entregaron con tal deleite a su abuso, que compensaron su ancestral temperancia bebiendo diariamente enormes cantidades de aguardiente, siendo ésta una de las principales causas de la desaparición casi completa de esas razas.

La población indígena de Colombia ignoraba los licores alcohólicos, fruto de la industria que requiere cierto grado de adelanto científico, y sólo conocía las bebidas alcohólicas fermentadas, producto del maíz y, en algunas regiones del llano, de la yuca.

Las tres grandes zonas que forman el clima frío, el clima templado y el clima cálido de nuestro país, están repartidas de la manera como lo indica el siguiente



AUTORES ANTIOQUEÑOS

Cuadro que manifiesta cómo está dividida la población de Colombia en las zonas o climas fríos, templados o calientes.

<i>Departamentos.</i>	<i>Población</i>	<i>Zona fría</i>	<i>Zona templada</i>	<i>Zona cálida</i>
Antioquia.....	740937	123203	558018	59716
Bolívar.....	420730	.....	.....	420730
Atlántico.....	114887	.....	.....	114887
Boyacá.....	586499	377090	191167	18242
Cauca.....	211785	59073	125516	27196
Caldas.....	341198	89703	247949	3546
Cundinamarca.....	713968	401052	223850	85066
Huila.....	158191	.....	23030	135161
Magdalena.....	149549	.....	.....	149549
Nariño.....	292535	202881	40748	48906
Panamá . . . . .	No hay datos	.....	.....	.....
Santander Norte.....	204381	23835	118426	62120
Santander.....	400084	29757	341618	28709
Tolima.....	282426	12247	50652	219527
Valle.....	217159	.....	52653	164506
<i>Intendencias</i>				
Chocó.....	68127	.....	.....	68127
Coagira.....	53013	.....	.....	.....
Arauca.....	4922	.....	.....	4922
Juradó.....	8207	.....	.....	8207
Meta.....	29309	.....	.....	29309
Caquetá.....	24543	.....	.....	24543
Putumayo.....	.....	.....	.....	31350
Urabá.....	6476	.....	.....	6476
Vaupés.....	5545	.....	.....	5545
<i>Lazaretos</i>				
Agua da Dios (1).....	3446	.....	.....	3746
Contratación (2).....	2899	.....	.....	2899
Caño de Loro (3).....	148	.....	.....	148
Totales.....	5040964	1318841	1773617	1723091

El cuadro anterior, que no puede ser tomado como absolutamente riguroso, por las dificultades que el levanta-

- (1) Sanos, 1721. Enfermos 2025.
- (2) Id., 1538. Id. 1361,
- (3) Id., 28. Id. 120

miento de un censo presenta, sí da datos muy importantes. La población de la zona fría, de altura sobre 1800 metros sobre el mar y temperatura bajo 18 grados, es inferior a la de las otras dos zonas tomadas separadamente; la población de la zona templada con temperatura entre 18 y 23° y altura entre 800 y 1800, y cálida con temperatura sobre 23° y altura bajo 800 metros, es muy semejante.

Como se ha dicho, en la zona fría predomina el uso de la chicha como bebida popular; en la zona cálida el aguardiente, y en las zonas templadas el guarapo, y un término de transición entre el uso del aguardiente y de la chicha, haciendo uso promiscuamente de estas dos bebidas alcohólicas, salvo en Antioquia, en donde predomina, casi en absoluto, el uso del aguardiente.

---

## CAPITULO II

### *Bebidas y licores alcohólicos usados.*

Las bebidas alcohólicas usadas en Colombia son las siguientes:

Productos nacionales: guarapo, chicha, aguardiente, ron y cerveza;

Productos extranjeros: brandy o coñac, ginebra y licores similares, cerveza y vino.

1—*Guarapo*—El guarapo es el jugo de la caña puesto en fermentación o la solución de panela (extracto sólido del jugo de la caña obtenido por evaporación de éste hasta sequedad) en agua puesta en fermentación. Para prepararlo basta poner el líquido en una vasija, generalmente de barro cocido, y abandonarle durante un tiempo que varía con la temperatura ambiente y la cantidad y calidad de fermento. Si se le prepara en clima frío y en vasija *curada* (en la que ya ha sido preparado anteriormente y no ha sido lavada en el interior) en dos o tres días está comenzada a desarrollar la fermentación alcohólica y puede ya beberse el líquido alcohólico: en climas templados en 12

a 24 horas; y en climas cálidos apenas tarda tres horas en producirse la fermentación.

Cuando se deja algún tiempo, el alcohol se evapora y lo reemplaza el ácido acético, que siempre se desarrolla y acompaña a la fermentación alcohólica en el curso de la preparación del guarapo.

El grado alcohométrico del guarapo varía con el grado del líquido azucarado, con el estado en que se tome la fermentación y con el clima o temperatura a que se haga la fermentación. Guarapo preparado con líquido a 10 grados del Pesajarabes y a temperatura de 20 a 23 grados da en la práctica a los dos días un 10 % de alcohol. Si el grado de saturación fuera mayor y se usaran levaduras puras seleccionadas, podría llegar a un 15 o 16 %. Pero en la práctica el guarapo que se usa en las familias es guarapo dulce que no ha sufrido toda la fermentación y cuyo contenido de alcohol no pasa de un 4 a un 5 %. El guarapo que se vende en las tiendas sí tiene de un 8 a un 10 % de alcohol.

2—*Chicha*—La chicha es la bebida popular de los habitantes de la altiplanicie desde antes del descubrimiento. Los indígenas preparaban la chicha por dos procedimientos: ponían el maíz dulce blando a germinar en trojas (chozas pajizas) humedeciéndolo frecuentemente. Cuando el tallo o germen tenía de ocho a diez centímetros de longitud, lo machucaban en una piedra ligeramente convexa, rociándolo continuamente con agua, de manera que corriera un líquido lechoso más o menos claro, según el grado de concentración que desearan darle a la chicha. Recogían ese líquido en ollas o vasijas de barro cocido y lo ponían a cocinar durante ocho a diez horas, y luego lo abandonaban en otras vasijas de barro cocido, que servían para la fermentación durante tres o cuatro días, al cabo de los cuales el líquido estaba listo para el consumo; o bien, ponían a secar al sol los granos de maíz ya germinados, los tostaban ligeramente en vasijas de barro cocido y después los quebraban o molían en las mismas piedras de moler en que machucaban el maíz para la chicha sin tostar. Diluían en

agua suficiente el maíz quebrado o molido, ponían a cocinar el líquido durante ocho a doce horas y lo abandonaban luego a la fermentación, la que se producía en tres o cuatro días en los climas fríos. El primero de estos procedimientos tenía fama de dar un líquido muy fuerte, que embriagaba rápidamente, mientras que el segundo daba un producto más suave y menos embriagante. Otro procedimiento aún usado entre los indígenas del Sur consiste en mascar el maíz, antes o después de cocinado, mezclarlo con la cantidad de agua que se crea necesaria, cocinarlo y dejarlo fermentar. Los humoristas han exagerado—si cupiera exageración—la repugnancia que inspira este procedimiento haciendo la descripción de su mecanismo: al rededor de una arteza o batea se reúnen ocho a diez viejas que conserven aún la dentadura, aun cuando sea cariada, y en cuclillas en el suelo, y entre charla y charla, van tomando, previamente cocinado, de una totuma que tienen junto, pequeñas porciones de maíz, que se echan a la boca y mascan e insalivan bien y completamente, y luego lo escupen dentro de la arteza. Cuando ésta va a estar llena, el preparador de la chicha revuelve bien el contenido de la arteza, lo mezcla con agua, lo pone a hervir durante ocho o diez horas, y luego lo deja fermentar. Se produce, así, un licor o bebida, que al decir de los catadores, es muy superior al obtenido por otros procedimientos. Tiene el inconveniente de que entra muy rápidamente en putrefacción, lo que depende del gluten del maíz y de los fermentos pútridos que encierra la saliva, especialmente la que ha estado en contacto con dentaduras deterioradas. La masticación da el fermento—ptialina—necesario para la conversión en azúcar del almidón o glucosa del maíz: de ahí viene la bondad técnica del procedimiento.

Llama la atención que los indígenas prepararan la chicha sin la adición de ninguna sustancia azucarada, pues la adición del jugo de la caña de maíz—sorgo—primero, y del jugo de la de azúcar después, fueron innovaciones introducidas por los españoles, que parece fueron grandes admiradores del *vino indígena*, como lo llamaron.



A la preparación de la chicha seca sucedió la preparación de la que llevaba dulce. Varió entonces el procedimiento de preparación, el que a principios del siglo pasado era el siguiente, según la relación que da el doctor Merizalde en su *Tratado de Higiene Pública* transcrito por el doctor Zerda.

Se muelen ligeramente en una piedra cinco almudes de maíz tierno, amarillo, arenoso (22 litros 83 centigramos), así molido o quebrado se pone en maceración en una vasija de barro, en el agua suficiente. Diariamente se revuelve y en los ocho primeros días se remoja con aguamiel. Después de quince días de estar en maceración, se muele hasta que quede en una masa muy fina, llamada *masato*, el que se envuelve en unas hojas de *payaca* (*prinium payaca*, según Sandino), formando bollos, que se ponen a cocer en una grande olla de barro, de boca reducida, que contenga una tercera parte de agua que esté hirviendo. En esta temperatura se debe mantener al fuego durante 17 horas, teniendo cuidado de renovar el agua caliente que se va evaporando. Pasadas las 17 horas, se deja a un fuego suave durante 24 horas. Después se deja enfriar el masato por 3 horas y se soba mucho en una arteza hasta que quede igual a una masa muy fina. A ésta se le mezcla miel de caña de azúcar en cantidad suficiente para que adquiera la masa un gusto ligeramente dulce. Así preparado el masato, se coloca en una múcura (vasija de barro), se tapa bien, se cubre con helecho y se deja fermentar durante tres días. Entonces se pasa repetidas veces por el balay (tamiz de fibra de caña), para separar las películas del maíz, que se llaman *aunche*. De este masato se mide la cantidad que contenga una *rogache* (vasija de barro de forma particular de 35 libras de capacidad) y se mezcla con una y media totuma (fruto del *crecencia cujete*) de miel de caña (52½ libras) en una olla de barro de 110 libras de capacidad, la que se llena de agua, dejando un corto espacio vacío para que pueda hacerse la fermentación. Las ollas se colocan en una barbacoa (mesa hecha de cañas) cubiertas con mucho helecho y en sitio de temperatura

abrigada. A los seis días de fermentación la chicha está para ser tomada en los climas fríos.

El procedimiento usado hoy en las grandes chicherías de Bogotá es el siguiente: se dispone una batería de 4 a 6 barriles de madera de capacidad de ochenta centímetros a un metro cúbico: se llena el primer barril de la batería con maíz machucado o quebrado en un molino de hierro ó en una piedra y se le rocea agua, de manera de impregnarlo completamente; a los tres días, en la mayor parte de los casos, o a los dos días, si hubiere aumentado de temperatura, se le pasa al segundo barril, manteniéndolo húmedo y tapado con una tapa de madera; tres días después se le pasa al otro barril, en el que comienza a desarrollarse un olor un poco fuerte *sui generis*: a los cuatro o cinco días se le pasa al último barril, en el que se le deja hasta que esté completamente blando, de manera que al tomarlo entre los dedos dé una masa blanda que se deshace fácilmente. En este estado se le muele en una piedra hasta que forme una masa homogénea, de color ligeramente grisoso o perlino, según el color del maíz, de consistencia blanda, pero amoldable, para lo cual se le agrega agua, si fuere necesario, y se le envuelve en hojas de payaca en rollos de un kilogramo o se le pone entre mochilas de cabuya en panes o bolas del mismo peso, poco más o menos. En este estado se le somete a la cocción en un fondo de hierro, cuyo borde superior está cubierto por astillas de madera entrelazadas, de manera de formar una especie de reja con un orificio central, sobre la cual se ponen algunas hojas de helecho y sobre ellas las mochilas con los panes o los rollos envueltas en hojas, dejándolos muy bien acondicionados, de modo que el agua y el vapor de ésta circulen fácilmente entre ellos. Prolonga el fondo de hierro hacia arriba para aumentar su capacidad un cilindro de madera, o mejor, un cono truncado, que está rodeado de mampostería y contiene parte del agua de cocción y los bollos y mochilas. Puesta el agua al fondo se prende la hornilla y se deja hervir durante dos días, al cabo de los cuales se retira el fuego y se deja enfriar. Se

saca el contenido de las hojas y mochilas y se cierne a través de un cedazo agregándole agua endulzada con miel de caña. El líquido que resulta después de tamizado es de consistencia jarabosa, de sabor ligeramente dulce y de olor especial. Se le deja en reposo durante un día para que fermente y luego se le agrega a los barriles listos para este efecto, en los cuales se ha colocado previamente agua endulzada con miel de caña o con panela, haciendo una mezcla uniforme: esta operación es la clásicamente conocida entre los profesionales con el nombre de *batir la chicha*. Según el doctor Zerda, el líquido así preparado y listo para la fermentación tiene una densidad de 1,048. Se le deja fermentar durante cuatro a cinco días o menos, si los barriles están muy curados, al cabo de los cuales la chicha está lista para ser tomada. Durante la fermentación la temperatura aumenta hasta 24 grados, se desarrolla un olor especial, muy fuerte, y hay abundante desprendimiento de burbujas de ácido carbónico de la superficie del líquido. Si la fermentación se retardare, se le pueden agregar hojas de payaca, según dice el doctor Zerda, o aunches de chicha.

De la chicha anterior, llamada *de flor*, se hace la base de la chicha de segunda. Esta se prepara poniendo en barriles apropiados agua y miel y agregándole el residuo o sedimento que queda en los barriles de la de flor. El sedimento de la chicha de segunda se llama *espesos* o *cunchos*, se emplea para lavar el pan en forma de levadura. El fermento que tiene es complejo y puede servir para hacer fermentar agua endulzada con miel y producir una chicha mucho más impura que todas las otras.

En los campos, fuera de Bogotá, la preparación de la chicha se hace en otra forma: allí no se le hace sufrir al maíz la larga descomposición que se le hace experimentar en el método descrito. Como generalmente hacen uso de maíz tierno, no hay necesidad de someterlo a los diez y seis o más días de transformación en la batería de barriles en donde se pone el maíz duro yucatán, cuyo único objeto es ablandarlo y permitir la fácil formación

del masato. Allí se quiebra el maíz, se le deja ablandar durante poco tiempo y se le muele para hacer el masato. Así, no hay lugar a la descomposición pútrida que en parte sufre el gluten del maíz después de una larga permanencia en un medio húmedo, como pasa en el método empleado en Bogotá en las grandes chicherías.

El doctor Zerda en sus notabilísimos estudios sobre la chicha ha llegado a un análisis riguroso de los componentes de esta bebida, que es el siguiente:

*Análisis de la chicha (doctor Liborio Zerda).*

	Chicha de flor.	Chicha de 2.ª
Densidad.....	1,018	1,020
Alcohol .....	78	64
Acido carbónico.....	1-19	1-14
Id. acético crost....	0-30	0-30
Id. láctico monohidra-		
tado.....	11-71	4-30
Acido succínico.....	2-52	1-55
Glicerina .....	12-60	7-75
Sacarosa .....	4-25	8-50
Glucosa y azúcar inver-		
tida.....	1-28	2-63
Almidón soluble y dex-		
trina.....	4-90	2-80
Almidón gelatinizado..	16-30	8 ..
Materias albuminóideas	9-40	6-27
Aceite que contiene una		
sustancia azoada tóxica,...	3 ..	1-60
Sustancias minerales	2-50	2-50
Tanino .....	Cantidad indeterminada.	
Alcohol amílico.....	Huellas.	
Agua....	852-05	888-66
	-----	-----
	1,000	1,000

Según el sabio químico, el aceite que contiene una sustancia tóxica azoada sería el agente tóxico específico de

la chicha, y a él se deberían los fenómenos descritos con el nombre de *Chichismo*. Lo encontró en el masato de la chicha por medio de procedimientos de análisis rigurosos, y tendría los siguientes caracteres: es una materia rojiza de reacción ácida, que se neutraliza por los ácidos; es un principio semejante a los alcaloides, pero incristalizable; es un principio azoado derivado de las materias albuminideas del maíz desarrollado bajo la influencia de la evolución vital de los microorganismos de la fermentación del masato, que en estas circunstancias desarrollan ptomarias tóxicas, consumiendo y transformando la materia proteica del maíz: el principio tóxico del masato de la chicha sería único, tanto por su naturaleza como por su acción fisiológica.

En el síndrome descrito con el nombre de *Chichismo*, creemos que, como en el ajenjismo, se unen los signos del alcoholismo crónico a los de una modalidad especial de envenenamiento por un producto cuya acción se agrega a la del alcohol, es decir, que sobre el cuadro del alcoholismo se desarrollan alteraciones resultantes de otro tóxico, que en el chichismo sería el aislado y descrito por el doctor Liborio Zerda. Hacemos notar que fuera de Bogotá los fenómenos o síndrome descrito como chichismo no se observa sino en raras ocasiones, siendo de observar que allí se consume quizá más chicha que en la ciudad, lo que, probablemente, depende de que el procedimiento de preparación es diferente en lo que se refiere a que no se somete el maíz a una descomposición que puede llegar, y generalmente llega, a la descomposición pútrida después de 16 o 18 días de estar sometido a la acción de un medio húmedo en temperaturas que llegan a 35 grados por la misma evolución de la fermentación.

3.—*Cerveza*.—Las cervezas nacionales pueden distinguirse en dos clases: las que se preparan con las condiciones técnicas que requiere esta industria, y las que en su preparación no llenan esas condiciones.

Las primeras fábricas que se establecieron en el país no dieron sino productos impuros, fuertemente alcoholi-

zados, en los cuales al lado del Sacaromiceto Cerevisie, se desarrollaban el baccilus amilo bacter y el baccilus accidi lacticie. Además, la fermentación se activaba, aun cuando desvirtuándola, por la adición de miel o de panela, sea directamente a las pipas de fermentación o a cada botella al tiempo de emplearla.

Hoy funcionan en Bogotá dos fábricas de cerveza que sí reúnen las condiciones que la Higiene exige para la producción de esta bebida. En ellas la fermentación se dirige científicamente de manera que su agente sea el fermento de la cerveza sin intervención de otros agentes. En Barranquilla y en Medellín hay establecidas dos fábricas, y en Cúcuta se está montando una.

El siguiente es el análisis de la cerveza *Cabrito*, marca de la fábrica Germania (Laboratorio Municipal).

Color: Amarillo ámbar.—Aspecto: límpido.—Olor: de lúpulo.—Espuma persistente.—No deja sedimento.

Densidad .....	1,009	
Extracto seco a 100 grados.....		36-80
Glucosa.....		9-60
Dextrina.. ..		18 ...
Materias albuminóideas.....		1-75
Alcohol.....		25 ..
Anhídrido carbónico.....		3 ..
Sales minerales.....		1-30
Agua.....		904-55

1,000

La cerveza *Cabrito* de Germania, cuyo análisis se transcribe, es una bebida alimenticia y sana. La débil proporción de alcohol que contiene—25 gramos en un litro — la hace tan inofensiva como pueda ser toda bebida alcohólica de la cual no se abuse.

El uso de la cerveza se está generalizando más y más cada día, a pesar de que el pueblo prefiere aún las cervezas llamadas de *cabuya*—por estar el corcho amarrado con cabuya—como distinción de las de Bavaria y Germania, en las cuales el corcho está asegurado a la botella con



AUTORES ANTIOQUEÑOS

alambre. Esas cervezas por lo general son impuras y fuertemente alcolizadas—7 a 8 y aun 9 por 100 de alcohol—motivo al cual deben probablemente la predilección popular.

En algunas ciudades del país se están estableciendo fábricas de cerveza que darán productos puros, poco alcolizados y que contribuirán a desalojar la chicha y el guarapo impuro.

Se deja anotado que la cerveza *Cabrito*, que no es la clase fina, tiene dos y medio por ciento de alcohol: pero las cervezas finas tienen un tres y medio por ciento.

4.—*Aguardiente*.—El aguardiente es el producto de la destilación del guarapo. Este se prepara, como se ha dicho ya, poniendo en barriles de madera o en ollas de barro agua con miel hasta que el pesajarabe marque 11 o 12 grados y agregándole *cunchos* de chicha (sedimento de la chicha de segunda) y tratando de mantener el líquido a una temperatura vecina de 23 grados. A los 8 días la fermentación ha tenido lugar, el líquido marca 2 o 3 grados al pesajarabe y se pasa al aparato de destilación, que generalmente en las pequeñas producciones está formado por una vasija de barro sobre la cual se adapta un condensador. El primer aguardiente sale generalmente de 24 grados Gartier y va disminuyendo en grados a medida que avanza la destilación. Cuando el producto destilado marca 14 o 15 grados, botan el residuo y vuelven a comenzar otra operación. El aguardiente que destilan queda con 20 grados Cartier poco más o menos.

Cuando la fermentación es lenta o se detiene, le agregan al guarapo nuevas cantidades de *cunchos* de chicha, hasta que la fermentación se activa y baja el grado sacarímetro del líquido.

En este método primitivo y dispendioso cien litros de guarapo producen generalmente veinte litros de aguardiente a 20 grados.

En las fábricas grandes los guarapos los ponen a 15 o 16 grados con el fin de economizar en el derecho o impuesto de destilación, que se paga por tiempo de trabajo.

Emplean levaduras activas y puras y apresuran la fermentación teniendo la batería de barriles con el guarapo a diferentes períodos de fermentación a una temperatura de 25 grados.

El aguardiente no se da puro al expendio, sino que se le anisa. Para esto hay dos procedimientos: el de usar la semilla de anís o el de emplear la esencia. Para el primer procedimiento se pone el anís dentro de la olla del alambique con el guarapo, en la proporción de cuatro onzas de anís por cada litro de aguardiente que se vaya a destilar, operación o cálculo que se hace conociendo la capacidad de la olla y sabiendo que el guarapo da generalmente el 20 % de aguardiente. Para el segundo procedimiento se emplea el anetol—esencia cristalizada de anís—disolviéndolo en alcohol a 40 grados y agregándolo al aguardiente ya destilado y frío en la proporción de un gramo de anetol por cada 750 gramos—una botella—de aguardiente. Las *mistelas* son aguardientes endulzados y perfumados con esencias.

5.—*Ron*.—En la Costa se consumen dos clases de ron: el blanco, que es simplemente aguardiente sin ninguna esencia, y el ron viejo.

El ron viejo perfumado se obtiene de diferentes maneras. Es aguardiente de caña de azúcar, al cual se le han agregado diferentes esencias o frutas secas conservadas para darle el sabor que tiene.

6.—*Brandy o Cognac*.—El brandy legítimo es el producto de la destilación de los vinos de Charentes. Contiene alcohol etílico, alcoholes superiores, éteres, aldehidos, furfurool. Su título alcohólico varía entre 30 y 60 grados centesimales, medio 50 grados. El Whiskey es el producto de destilación de cebada fermentada.

Apesar de la cantidad de furfurool y de alcoholes superiores que contiene el brandy legítimo, su uso no sería tan desastroso para la salud. Pero lo que se da como brandy en muchos casos es el alcohol de otros orígenes, más rico en furfurool, en alcoholes superiores, y, por consiguiente, más tóxico. Entre las falsificaciones más peligrosas está el de prepararlo con alcohol de papa.

7.— *Vinos*.—El vino es el producto de la fermentación alcohólica del jugo de la uva. Es un líquido complejo que contiene: agua, 718 a 935; alcohol vínico, 45 a 135, acompañado de una débil proporción de alcoholes homólogos (butílico, propoloco y especialmente amílico); una pequeña cantidad de éteres; glicerina, 4 a 15 gramos; algunas veces pequeñas cantidades de manita, inosita, glucosa y levulosa y huellas de alyehidos; materias pécticas, gomas resinas; débil proporción de sustancias grasas y albúminas; ácidos libres o combinados; tartrato ácido de potasa (1 a 3 gramos); sustancias colorantes, astringentes y tánicas; esencias; sales, especialmente de potasa, y gases.

Los vinos, todos importados del Exterior, que más consumo tienen en Colombia, son el tinto francés, el vino seco de Málaga en barriles, y el vino blanco.

Si los vinos que se dan al consumo fueran puros, dado el análisis anterior, podría creerse que su expendio debiera ser recomendado para desalojar con una bebida relativamente sana, si se ingeriera moderadamente, a las bebidas tóxicas por sí mismas como los licores alcohólicos y la chicha. Pero los vinos que llegan a Colombia son, en su casi totalidad, adulterados. Ningún vino natural debe tener una proporción superior a 14 % de alcohol, y muchos vinos que se dan al consumo llegan aquí a un 20 y un 25 % de alcohol. Además, para facilitar su conservación en los climas cálidos que tienen que atravesar para llegar a Colombia, les agregan a los tintos yeso, en Italia, yeso y alcohol en Francia. Los vinos secos ordinarios de barril que se importan de España no tienen de vino sino el nombre y el sedimento: son en su origen vinos ordinarios, pero legítimos, los cuales son destilados en el vacío para extraerles el alcohol vínico y darlo al consumo como brandy, que es reemplazando el alcohol de vino por alcohol de papa en el vino. Es decir, se le quita al vino el vino y se le reemplaza con el alcohol más tóxico de los extraídos de líquidos fermentados.

El vino Vermouth, muy usado en algunas regiones, es el resultado de la infusión de cortezas y plantas aromáticas en vino blanco alcoholizado.

Los vinos de Champaña que consumimos en Colombia son simplemente vinos blancos cargados artificialmente de ácido carbónico y endulzados artificialmente también.

Los vinos franceses nos llegan de Francia, pero generalmente a Francia han llegado de España para ser sometidos a una preparación y envasados y rotulados con el tiquete francés.

---

### CAPITULO III

#### *Consumo de bebidas fermentadas y licores alcohólicos.*

*Guarapo.*—Es sumamente difícil y aventurado hacer un cálculo, siquiera aproximado, del consumo del guarapo, y, por consiguiente, del alcohol que se ingiere por esa causa en el país.

Sin embargo, si se tiene en cuenta que su uso reemplaza casi por completo al agua como bebida en una gran masa de población de clima medio y clima ardiente, que es una bebida de consumo popular y de preparación y uso doméstico por la facilidad pueril de su preparación y la facilidad con que se la deja más o menos fuerte, es decir, más o menos alcohólica y acética, consumiéndola dulce, regular o fuerte, y si se recuerda que la región o zona de clima templado—donde se consume el guarapo—tiene una población de un millón setecientos setenta y tres mil habitantes, no es exagerado, y más bien es corto, calcular que trescientos mil individuos hacen uso del guarapo y que cada uno toma diariamente 1 litro de guarapo.

Se tendría, así, un consumo diario de 150,000 litros de gurapo, que con un porcentaje de 3 % de alcohol, o sean 30 gramos por litro, daría un consumo diario de 4,500 litros de alcohol.

*Chicha.*—El consumo de la chicha comprende toda la región fría con una población de un millón trescientos mil habitantes, una parte de la región templada (provincia del

Socorro, de Vélez, etc., casi toda la región templada de Cundinamarca, Boyacá y Santander) con población de novecientos mil habitantes. Es decir, un total no inferior a dos millones de habitantes.

La chicha es una bebida del pueblo rechazada por las clases superiores de las ciudades: pero en el pueblo la consumen los hombres, las mujeres y los jóvenes, y en las poblaciones pequeñas su consumo es general en todas las clases sociales.

Si se tiene en cuenta lo dicho en los párrafos anteriores, no se considerará exagerado estimar en 500,000 el número de consumidores de chicha, y calcular en 500 gramos diarios el consumo de cada consumidor. Esta estimación está reducida, pues los trabajadores de la altiplanicie en los campos consumen individualmente dos y hasta tres litros en el día, en muchas ocasiones.

Esa base daría 250,000 litros diarios, y siendo el grado alcohométrico de la chicha de 6 %, como término medio, se tendrían como consumo diario de alcohol por causa de la chicha 15,000 litros diariamente.

En Bogotá hay actualmente 175 chicherías, y puede promediarse el consumo en ellas como de 400 vasos de chicha diariamente, lo que daría un consumo diario de 35,000 litros. Pero Bogotá es una ciudad en donde hay muchísimos individuos que no hacen uso de bebida alcohólica de ninguna clase, y en donde los que las usan prefieren la cerveza a la chicha, al menos las clases acomodadas y muchos individuos del gremio obrero e industrial, lo que desgraciadamente no pasa en las poblaciones rurales ni en los campos.

En el mayor número de las chicherías de Bogotá se me ha dado el informe de que el consumo de esa bebida está disminuyendo en proporciones *alarmantes*: en el *Café Elegante* ha bajado de 3,000 vasos hace año y medio a 1,500 hoy, y en proporción semejante ha disminuído el consumo en otros establecimientos. Además, el número de chicherías va disminuyendo año tras año, siendo últimamente mucho más sensible y apreciable esa disminución

por la estadística llevada en la Dirección de Higiene del Municipio. Esta disminución debe atribuírse, no a pobreza, como falsamente lo creen los expendedores, sino a mejores condiciones de vida de la clase obrera, a mayor descanso, a menores preocupaciones que ahogar en el alcohol, a distracciones civilizadoras, a nivel moral y material más alto en la clase industriosa de Bogotá, frutos benditos de la paz.

*Aguardiente.*—Para el consumo del aguardiente he tomado los números que me han sido suministrados por los Rematadores de la Renta de Aguardiente cuando el monopolio existía en toda la República en los años de 1905, 1906 y 1907, y los que he obtenido, que juzgo verídicos, de los Departamentos en donde aún existe el monopolio y arrendamiento de la Renta. Los datos suministrados por los Rematadores, cuando los dan, son los más completos, porque ellos llevan escrupulosamente la estadística de la producción evitando el fraude por contrabando, lo que no es siempre fácil en la administración oficial, cuyos datos pecan siempre por defecto.

El siguiente cuadro da la población masculina de cada Departamento; el número de hombres menores de 18 años, que se supone no sean consumidores habituales de aguardiente; el consumo mensual de aguardiente, por litros, en los años ya expresados; el número de consumidores calculado, deduciendo de la población masculina los menores de 18 años, y calculando la población femenina como no consumidora; el consumo mensual y anual por cada consumidor en aguardiente y en alcohol puro, siendo el aguardiente a 21 grados Cartier (en gramos).

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA  
MEDELLÍN  
BIBLIOTECA  
DIRECCIÓN

Departamentos	Población masculina	Menores de 18 años	Consumo mensual en litros	Número de consumidores	Consumo anual, cju.		Consumo mensual, cju. gramos.	
					Aguar-diente	Alcohol puro	Aguar-diente	Alcohol
Antioquia.....	357,302	97,404	82,500	269,898	3,672	1,836	306	153
Atlántico.....	69,939	14,435	75,000	208,869	4,340	2,170	360	180
Bolívar.....	205,080	41,715	45,000	208,979	2,580	1,290	215	108
Boyacá.....	276,551	67,572	60,000	231,631	3,140	1,570	262	131
Cauca.....	170,495	26,769	45,000	124,517	3,780	1,390	315	158
Valle.....	104,705	16,800	60,000	255,421	3,780	1,390	234	117
Caldas.....	170,495	45,978	75,000	167,969	5,375	2,688	448	224
Cundinamarca.....	338,472	83,052	45,000	53,432	10,040	5,020	842	421
Huila.....	73,605	45,821	45,000	103,261	4,160	2,080	347	174
Tolima.....	135,191	17,170	60,000	220,160	3,200	1,600	267	134
Magdalena.....	70,602	38,838	592,500	1,844,137				
Nariño.....	152,099	70,220						
Panamá (no hay datos)								
Santander Norte	99,482							
Santander.....	191,398							
	2,415,416	565,774						

Promedio anual de consumo de aguardiente por consumidor, 4,406 gramos.

Promedio anual de consumo de alcohol puro contenido en el aguardiente por consumidor, 2,203 gramos.

---

#### OBSERVACIONES AL CUADRO ANTERIOR

a). En el cálculo se ha tenido en cuenta únicamente la población masculina, y de ella únicamente la que pasa de 18 años. Es que, en efecto, el consumo del aguardiente y demás licores alcohólicos está, casi por completo, limitado a los hombres adultos: las mujeres y los jóvenes prefieren, en general, las bebidas fermentadas: chicha o guarapo, cerveza o vinos. De estos últimos las mujeres son casi las únicas consumidoras en algunas regiones: en poblaciones rurales de Antioquia y de Santander, mientras los hombres toman aguardiente, las mujeres se dejan obsequiar con una copita de vino seco (vino Málaga oscuro de barril).

b). Los Departamentos de Bolívar y del Magdalena, más este último, no son simplemente consumidores, son exportadores de ron en cantidades considerables para los Departamentos del interior del país: de ahí viene el alto porcentaje individual que les resulta en el cuadro.

c). Los datos del cuadro en los Departamentos en donde no ha variado el sistema de Administración de la Renta, conservándose el arrendamiento y monopolio consiguiente de ella, como en Antioquia y Santander, deben ser considerados como inalterables. Pero no sucede lo mismo en los Departamentos en donde ha variado el sistema de administración, como en Cundinamarca. En este Departamento la botella de aguardiente a 20 grados, de capacidad de 750 gramos, valía, cuando el monopolio estaba establecido, 0,90 centavos a un peso oro, y el contrabando estaba rigurosamente vigilado y reducido a límites casi nulos: hoy, con sistema de patentes, o sea un derecho que paga cada destilador por destilar el aguardiente que desee, pa-

gándose por el tiempo que dure la destilación y no por la cantidad de líquido que destile, la botella de aguardiente anisado de 750 gramos a 20 grados, vale de 0,30 a 0,35 centavos oro, es decir, la mitad del precio de lo que antes valía, y el contrabando se ejerce en grandísima escala. Y, a pesar de todo esto, la estadística oficial da disminución del consumo! El aumento del consumo real y efectivo en el Departamento de Cundinamarca ha sido del doble. En poblaciones como Villeta, en donde durante el monopolio se consumían únicamente 980 botellas de aguardinete, se han consumido después de la libertad de producción 2,500 botellas mensuales.

Y no puede ser de otra manera, pues la baratura del artículo aumenta el consumo. Es muy diferente no tener dinero para beber aguardiente, aunque se desee, a sí tener deseo de tomarlo y dinero para satisfacer el vicio. Cuando el monopolio en Cundinamarca valía una copa de aguardiente anisado cinco centavos oro (lo mismo que vale hoy en Antioquia y Caldas): hoy vale dos centavos, y las hay de un centavo (de contrabando, por consiguiente más dulce y más apetecido). Un individuo se puede tomar hoy tres copas de licor con lo que antes no se tomaba sino una copa.

En Antioquia y Santander todo, con el buen sentido práctico que caracteriza a sus habitantes, han dejado establecido el monopolio: el aguardiente vale a cinco pesos papel—cinco centavos oro—la copa de 25 a 28 gramos, y el consumo tiene un freno. Con aguardiente a centavo la copa, es difícil prever lo que vendrían a ser algunas regiones de Antioquia y de Santander, en donde existe la inclinación, quizá ancestral, por el alcohol.

c). Los Departamentos de chicha, como Boyacá y Cundinamarca, dan un promedio relativamente inferior de aguardiente.

*Ron.*—El consumo del ron ha quedado comprendido entre el del aguardiente, del cual no se diferencia sino en la mayor desinfección del alcohol, y en la adición de esencias que le dan perfume especial.

*Cerveza.*—El consumo de la cerveza va aumentando

día por día. Las cervezas de las fábricas *Germania* y *Bavaria* de Bogotá producen, término medio, 5,800 litros diariamente, que con un porcentaje, término medio entre las más débiles y las más fuertes, que puede estimarse en 3 % de alcohol, daría diariamente en alcohol un consumo de..... 174 litros.

Las cervezas fuertes de *cabuya* con un 8 % y 3,000 litros diarios..... 240

Total de alcohol por cerveza en Bogotá,  
diario ..... 414 litros.

El consumo de cerveza en el resto del país es igual a la producción anotada de Bogotá, de donde sale la cerveza para los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Tolima. Las cervezas importadas son de débil grado alcohólico y no pasan las alemanas al menos del 4 %. Por consiguiente, puede estimarse el alcohol diariamente ingerido por motivo de la cerveza en 850 litros diariamente.

*Brandy* o *Conac*.—La importación de Coñac en el año de 1911 por las Aduanas de la República fue de 60,000 kilos de líquido. El Coñac tiene, término medio, 50 % de alcohol, lo que daría un consumo anual de 30,000 litros.

*Whiskey*.—La importación en 1911 fue de 5,500 kilos, líquido. Con un porcentaje de 60 %, da un consumo anual de 2,750 litros.

*Vino tinto*.—La importación de vino tinto fue en 1910 de 1.039,288, peso bruto, que puede reducirse a líquido 346,500 litros, con un porcentaje de 10 %, daría en el año un consumo de alcohol por causa del vino tinto de 34,500 litros.

*Vinos blancos*.—En 1910 se importaron 265,024 kilos, que equivalen a líquido a 90,000 kilos. Con un porcentaje de 12 % de alcohol daría 10,800 litros.

*Vinos secos*.—La importación en 1911 fue de kilos 355,882 bruto, que equivale, por ser importados en barriles, a 180,000 kilos líquido, que con un porcentaje de 15 %, equivalen a alcohol 27,000 litros.

Resumiendo los datos anteriores, se tendría el siguiente consumo de alcohol:

\*



Por guarapo, mensual.....	135,000 litros.
Por chicha .....	450,000 „
Por aguardiente.....	296,250 „
Por cerveza.....	12,420 „
Por Coñac.....	2,000 „
Por Wiskey .....	230 „
Por vinos.....	6,000 „

Total de alcohol puro en un mes.... 901,900 litros.

Siendo la población de Colombia, según el censo del año pasado de 1912, de 5.000.000, el resultado a que he llegado en el estudio anterior daría un consumo de 180 gramos de alcohol puro por habitante, o sean dos litros ciento sesenta gramos por habitante, anualmente.

#### CONCLUSIONES

1.—El consumo del alcohol es un mal necesario, si por necesidad se puede entender el uso generalizado.

2.—Del uso y abuso del alcohol la comunidad en general no deriva ningún provecho. Especulan con él los productores de materias primas para su fabricación, los fabricantes de licores y de bebidas fermentadas y los importadores de las mismas bebidas. El Estado deriva la renta del impuesto de su producción o de su consumo.

3.—El Estado está en la obligación de proteger a la sociedad, y, por consiguiente, debe vigilar la producción y expendio de sustancias alcohólicas.

4.—El Estado no puede propender para que se ensanche el consumo del alcohol con el fin de aumentar sus rentas: esto sería simplemente criminal. Está en la obligación de esforzarse en que su consumo disminuya, o si esto fuere imposible, en que se regularice.

5.—El Estado no puede dejar de dictar una medida que restrinja el consumo del alcohol aun cuando esa medida perjudique industrias establecidas: lo contrario equivaldría a la prescindencia del Estado en todos los asuntos de Higiene y de interés vital para los asociados.

6.—Deben dictarse medidas de policía que reglamenten la fabricación de la chicha, evitando, como sí puede hacerse, que el maíz sufra una fermentación pútrida: de esa manera se evita uno de los envenenamientos adherentes al alcoholismo chíchico.

7.—Debe legislarse en el sentido de que las bebidas alcohólicas embriagantes: aguardiente y ron, especialmente, sean preparados en las mejores condiciones técnicas y de que el valor del primero no sea menor de un peso oro, la botella de 750 gramos, con el fin de restringir su consumo.

8.—Convendría, para evitar el contrabando que favorece el consumo a bajo precio, establecer en los Departamentos en donde no existe el monopolio, el sistema de gravar el consumo, como se practica en muchos países.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA  
MEDALLA  
BIBLIOTECA  
DIRECCIÓN

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA  
BIBLIOTECA MEDICA

## Lo que cuesta el alcohol que se consume en Colombia mensualmente

Aguardiente: 592,500 litros a \$ 0,80, término medio, el litro.....	\$ 474,000
Chicha: 7.500,000 litros a \$ 0,05, término medio, el litro.....	375,000
Guarapo: 4.500,000 litros a \$ 0,02, término medio, el litro.....	90,000
Cerveza: 300,000 litros a \$ 0,10, término medio, el litro.....	30,000
Brandy: 2,500 litros a \$ 3,00, término medio, el litro.....	7,500
Vino tinto: 28,800 litros a \$ 1,00, término medio, el litro.....	28,800
Vinos blancos: 7,500 litros a \$ 1,20, término medio, el litro.....	9,000
Vinos secos: 15.000 litros a \$ 0,80, término medio, el litro.....	12,000
Whisky: 230 litros a \$ 3,00, término medio, el litro.....	690

Total mensual oro..... \$ 1.026,990

Cada colombiano pagaría un tributo de \$ 0,20 por mes al ídolo alcohol.

## Consumo de alcohol por habitante en diferentes países, en litros

Francia.....	13,81	Inglaterra.....	9,23
Suiza.....	11	Países Bajos.....	6,37
Bélgica.....	10,59	Estados Unidos.....	6,07
Italia.....	10,22	Suecia.....	4,39
Austria.....	10,20	Noruega.....	3,31
Dinamarca.....	10,20	Colombia.....	2,16
Alemania.....	9,34	Canadá.....	2,03